

USB MIXING STUDIO

MW12CX
MW12C

使用说明书

REC OUT
2TR IN
USB

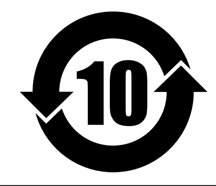
ZH

MW 12CX

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr (VI)）	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
外壳、框架	x	○	○	○	○	○
印刷线路板	x	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求以下。
x：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求。

(此产品符合EU的RoHS指令。)
(この製品はEUのRoHS指令には適合しています。)
(This product conforms to the RoHS regulations in the EU.)
(Dieses Produkt entspricht der RoHS-Richtlinie der EU.)
(Ce produit est conforme aux réglementations RoHS de l'UE.)
(Este producto cumple con los requisitos de la directiva RoHS en la UE.)



此标识适用于在中华人民共和国销售的电子信息产品。
标识中间的数字为环保使用期限的年数。

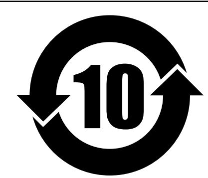
(PS 8)

MW 12C

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr (VI)）	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
印刷线路板	x	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求以下。
x：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求。

(此产品符合EU的RoHS指令。)
(この製品はEUのRoHS指令には適合しています。)
(This product conforms to the RoHS regulations in the EU.)
(Dieses Produkt entspricht der RoHS-Richtlinie der EU.)
(Ce produit est conforme aux réglementations RoHS de l'UE.)
(Este producto cumple con los requisitos de la directiva RoHS en la UE.)



此标识适用于在中华人民共和国销售的电子信息产品。
标识中间的数字为环保使用期限的年数。

(PS 23)

注意事项

请在操作使用前，首先仔细阅读下述内容

* 请将本说明书存放在安全的地方，以便将来随时参阅。



警告

为了避免因触电、短路、损伤、火灾或其它危险可能导致的严重受伤甚至死亡，请务必遵守下列基本注意事项。这些注意事项包括但不限于下列情况：

电源 / 电源线

- 只能使用本设备所规定的额定电压。所要求的电压被印在本设备的铭牌上。
- 只能使用提供的 AC 电源适配器（PA-20 或 YAMAHA 推荐的相应产品）。
- 请勿将电源线放在热源如加热器或散热器附近，不要过分弯折或损伤电源线，不要在其上加压重物，不要将其放在可能被踩踏引起绊倒或可能被碾压的地方。

请勿打开

- 请勿打开本设备并试图拆卸其内部零件或进行任何方式的改造。本设备不含任何用户可自行修理的零件。若出现异常，请立即停止使用，并请有资格的 YAMAHA 维修人员进行检修。

关于潮湿的警告

- 请勿让本设备淋雨或在水附近及潮湿环境中使用，或将盛有液体的容器放在其上，否则可能会导致液体溅入任何开口。
- 切勿用湿手插拔电源线插头。

当意识到任何异常情况时

- 若电源线出现磨损或损坏，使用设备过程中声音突然中断或因此而发出异常气味或冒烟，请立即关闭电源开关，从电源插座中拔出电源线插头，并请有资格的 YAMAHA 维修人员对设备进行检修。
- 若本设备或 AC 电源适配器发生摔落或损坏，请立即关闭电源开关，从电源插座中拔出电源线插头，并请有资格的 YAMAHA 维修人员对设备进行检修。



小心

为了避免您或周围他人可能发生的人身伤害、设备或财产损失，请务必遵守下列基本注意事项。这些注意事项包括但不限于下列情况：

电源 / 电源线

- 当准备长期不使用本设备或发生雷电时，请从电源插座中拔出电源线插头。
- 当从本设备或电源插座中拔出电源线插头时，请务必抓住插头而不是电源线。直接拽拉电源线可能会导致损坏。
- 为了避免产生不必要的噪音，请在 AC 电源适配器和本设备之间预留足够的空间（50cm 或以上）。
- 请勿用布或毯子盖住或包裹 AC 电源适配器。

安放位置

- 移动设备之前，请务必拔出所有的连接电缆。
- 设置设备时，请确认要使用的交流电源插座伸手可及。如果发生问题或者故障，请立即断开电源开关并从电源插座中拔下插头。即使电源开关已经关闭，产品中仍有微量的电流。预计长时间不使用本产品时，请务必将电源线从 AC 电源插座拔出。
- 请勿将任何均衡器和衰减器设定在最大位置。否则，根据所连接设备的具体状态，可能会导致反馈而损坏扬声器。
- 为了避免操作面板发生变形或损坏内部组件，请勿将本设备放在有大量灰尘、震动、极端寒冷或炎热（如阳光直射、靠近加热器或烈日下的汽车里）的环境中。
- 请勿将本设备放在不稳定的地方，否则可能会导致突然翻倒。
- 请勿在电视机、收音机、立体声设备、手机或其他电子设备附近使用本设备。这可能会在设备本身以及靠近设备的电视机或收音机中引起噪音。

连接

- 将本设备连接到其它设备之前，请关闭所有设备的电源开关。在打开或关闭所有设备的电源开关之前，请将所有音量都调到最小。

小心操作

- 打开音频系统的交流电源时，请始终最后打开功率放大器，以避免损坏扬声器。同样，关闭电源时，请首先关闭功率放大器。
- 请勿将手指或手插入本设备的任何间隙或开口。
- 请避免在设备上的任何间隙或开口插入或落进异物（纸张、塑料、金属等）。万一发生这种情况，请立即关闭电源开关，从 AC 电源插座中拔出电源插头。然后请有资格的 YAMAHA 维修人员进行检修。
- 请勿长时间持续在很高或不舒服的音量水平使用本设备或耳机，否则可能会造成永久性听力损害。若发生任何听力损害或耳鸣，请去看医生。
- 请勿将身体压在本设备上或在其上放置重物，操作按钮、开关或插口时要避免过分用力。

(5)-4

XLR 型插口应按下图所示进行布线 (IEC60268 标准): 针 1：地线，针 2：热线 (+) 和针 3：冷线 (-)。
TRS 耳机插口接线如下 : 套筒：地线，尖端：信号发送，环：返回。

对由于不正当使用或擅自改造本设备所造成的损失、数据丢失或破坏， YAMAHA 不负任何责任。

当不使用本设备时，请务必关闭其电源。

即使电源开关被置于 “STANDBY”(待机) 位置，设备中仍有微量的电流。当确定长时间不使用本设备时，请务必将 AC 电源插头从 AC 电源插座拔出。

经常动态接触的零部件，如开关、控制旋钮、接口等，随着时间的推移，其性能会逐渐下降。请让有资格的 YAMAHA 维修服务人员为您更换有缺陷的零部件。

电源打开时， MW 调音台的温度可能上升 15 至 20°C。这是正常的。请注意，当环境温度超过 30°C 时，面板温度可能会超过 50°C，小心以免灼伤。

* 本使用说明书同时适用于 MW12CX 和 MW12C。两种型号的主要差别是， MW12CX 包含数字效果， MW12C 没有内部效果。

* 在本使用说明书中，术语 “MW 调音台”同时指 MW12CX 和 MW12C。需要说明每种型号的不同功能时，先说明 MW12CX 的功能，然后在后面的括号中说明 MW12C 的功能：MW12CX (MW12C)。

特别注意事项

- 使用说明书是 YAMAHA 公司的专有版权。
- 附带的软件是 Steinberg Media Technologies GmbH 的专有版权。
- 无制造商的书面许可严禁以任何方式复制软件或说明书之整体或部分。
- YAMAHA 不承担有关软件及文件使用的责任或担保，对使用本说明书及软件的后果不负责任。
- 本光盘为 DVD 光盘。请勿在 DVD 播放器上播放本光盘。否则可能损坏 DVD 播放器，无法修补。
- 有关附带软件和操作系统要求的最新信息，请访问下面的网址。
  <http://www.yamahasynth.com/>

本使用说明书中的插图和 LCD 画面仅用作讲解之目的，与实物可能略有不同。

本乐器集成并兼容了一些计算机程序和内容， YAMAHA 拥有其版权，或是拥有他方授予使用其版权的许可证。这些受版权保护的材料包括 (无任何限制) 所有的计算机软件、伴奏文件、 MIDI 文件、 WAVE 数据、音乐乐谱及录音资料。根据有关法律，禁止未经授权超出个人使用范围使用这些程序和内容。如有侵犯版权的行为，必将追究有关法律责任。严禁制作、传播或使用非法拷贝。

除个人使用外，严禁复制作为商品的音乐作品数据，包括但不限于 MIDI 数据和 / 或音乐数据。

- Windows 是 Microsoft® Corporation 的注册商标。
- Apple, Mac 和 Macintosh 是 Apple Computer, Inc., 在美国和其它国家或地区的注册商标。
- Steinberg 和 Cubase 是 Steinberg Media Technologies GmbH 的注册商标。
- 本使用说明书中所使用的公司名和产品名都是各自所有者的商标或注册商标。

本使用说明书中的技术规格及介绍仅供参考。 YAMAHA 公司保留随时更改或修订产品或技术规格的权利，若确有更改，恕不事先通知。技术规格、设备或选购件在各个地区可能均会有所不同，因此如有问题，请和当地 YAMAHA 经销商确认。

前言

感谢您购买YAMAHA MW12CX/MW12C USB录音调音台。MW12CX/MW12C包括一个使用USB接口用于音频数据传输的调音台，以及用于Windows®和Macintosh®计算机操作系统的Cubase AI DAW （数字音频工作站）。使用MW12CX/MW12C USB录音调音台和个人计算机，您就可将一些基本元件组合成一个易于设置和操作的高性能计算机录音系统。

为了最大限度地发挥本调音台的超强功能和延长正常使用寿命，在使用之前请务必仔细阅读本使用说明书。阅读后，请将本说明书存放在安全的地方。

功能

通过单根USB缆线连接到计算机（第7页）

MW调音台通过附带的USB缆线连接到计算机。立体声音频数据通过USB连接（44.1 kHz或48 kHz采样频率）双向进行传输—从调音台到计算机，反之亦然。

不需要安装驱动程序（第7页）

MW系统使用计算机操作系统中附带的标准驱动程序，因此不需要安装特殊的驱动程序软件。

附带的Cubase AI DAW软件（第7页）

MW软件包中包含的Cubase AI软件，提供多种高性能的磁盘记录能力。

压缩（第9页）

压缩可增大总体电平，同时不会因压缩话筒和吉他信号的过多峰值造成失真。

调音台功能（第16页）

MW调音台最多可同时处理12路输入，将其混合到STEREO OUT或REC OUT。例如，可以连接四个话筒与四个立体声声源，或六个话筒与两个立体声声源。提供的AUX SEND连接插口用于方便连接外部信号处理器或其它设备。

48V幻相供电（第19页）

PHANTOM开关向调音台的话筒输入提供+48V的幻相供电，因此可以使用高质量的幻相供电电容式话筒获得超高录音质量。

附件

- Cubase AI DVD光盘
- 电源适配器（PA-20）*
- USB缆线
- 使用说明书（本书）

* 在特定区域中可能不包含。请与YAMAHA经销商联系。

目录

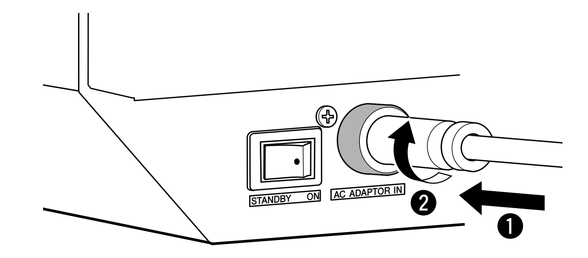
使用调音台前的准备

1 请务必将调音台电源开关置于STANDBY位置。


小心

只能使用附带的电源适配器（PA-20）或YAMAHA推荐的相应产品。使用其他适配器可能会导致设备损坏、过热或火灾。

2 请将电源适配器连接到调音台背面的 AC ADAPTOR IN 连接插口（❶）中，然后顺时针拧紧固定环（❷）将连接固定。



3 将电源适配器插入到标准家用电源插座。


小心

- 当不使用调音台或本地区正在发生雷雨闪电时，请务必将电源适配器从电源插座拔出。
- 为了避免产生不必要的噪音，请在功率放大器和调音台之间保持50cm或更长的距离。

关闭/打开电源

将调音台的电源开关拨到ON位置。当已经做好关闭电源的准备后，将电源开关拨到STANDBY位置。


小心

请注意，当电源开关被置于STANDBY位置时，系统中仍有微量电流。当长时间不再使用调音台时，请务必从电源插座拔出电源适配器。

注

为了防止产生大的“砰砰”声和噪音，请按照首先打开声源（乐器、CD播放器等）最后打开功率放大器或有源音箱的顺序打开音频设备的电源。

例子：首先打开乐器、话筒和 CD 播放器，然后为调音台，最后打开功率放大器或有源音箱。

关闭系统电源时，操作顺序与上述顺序相反。

速成指南

本安装和操作的速成指南包括从安装Cubase AI软件到使用Cubase AI进行录音和混音。浏览本部分时可能需要参见第16页的 “前面板和后面板”部分以及Cubase AI软件附带的pdf手册。

步骤 1 安装Cubase AI

重要事项！ 只有同意遵守安装过程中出现的 “steinberg最终用户许可协议 (EULA)”中所规定的要求和条件才有权使用本软件。

1 **启动计算机并登录到管理员帐户。**

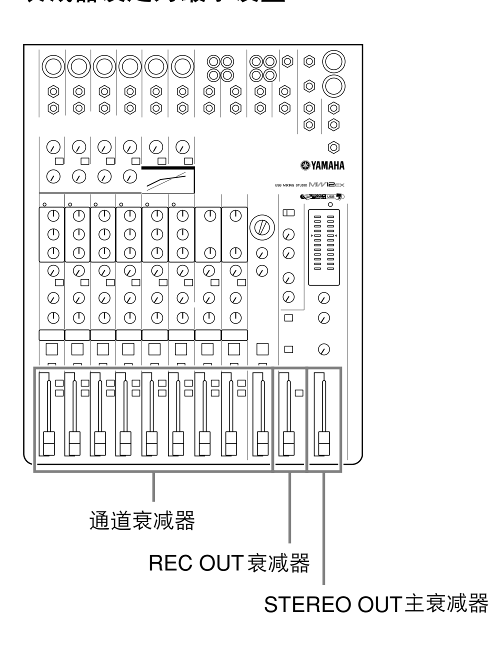
2 **将附带的DVD光盘插入计算机的DVD光驱。**

3 **请按照屏幕上的操作说明安装Cubase AI软件。**

注
- 若要继续使用 Cubase AI 软件并享受技术支持和其它服务，您需要在电脑与互联网相连时通过启动软件来注册软件和激活软件许可。在软件启动时，单击显示的 “Register Now”按钮，然后填写注册所需的所有信息。如果不注册本产品，经过一段有限的时间后，将无法使用应用程序。
- 如果在Mac机上安装，请双击 “Cubase AI*.mpkg”图标或 “Cubase AI* Start Center”图标。
“*”表示实际图标名称中出现的版本号码。
- 请访问下列网址获取最新信息：
<http://www.yamahasynth.com/>

步骤 2 连接到MW调音台

1 **将MW调音台和要连接到MW调音台的所有设备（除计算机外）设定为关闭/待机，然后将通道衰减器、STEREO OUT主衰减器和REC OUT衰减器设定为最小设置。**



通道衰减器

REC OUT衰减器

STEREO OUT主衰减器

2 **使用附带的USB缆线将MW调音台连接到计算机。**

USB连接的注意事项

连接到计算机的USB接口时请务必遵守下列要点。
不遵守这些规则会导致计算机死机/故障，并可能造成数据损失或破坏。如果MW调音台或计算机确实发生挂起现象，请切断这两个设备的电源，然后再接通，并重新启动计算机。



小心

- **连接到计算机的USB连接插口之前，请从睡眠/暂停/待机模式唤醒计算机。**
- **将MW调音台连接到计算机后再打开MW调音台。**
- **始终退出计算机上运行的所有应用程序后再打开或关闭MW调音台的电源，或者插拔USB缆线。**
- **打开或关闭MW调音台的电源之间，以及插拔USB缆线之间至少要等待6秒钟。**



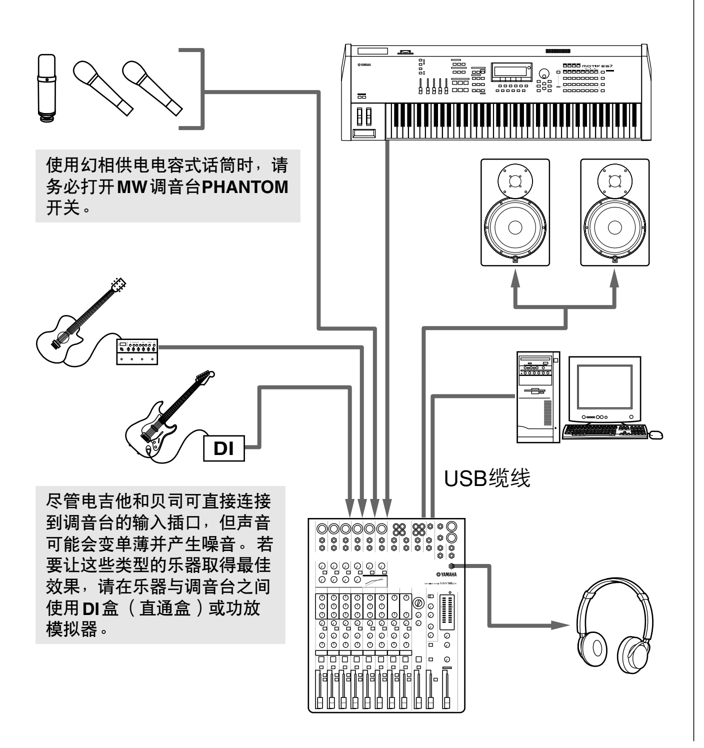
小心

插拔USB缆线时，请务必将2TR IN/USB控制旋钮调至最低。

注 不通过计算机使用MW调音台时，请拔下USB缆线。

3 连接话筒和/或乐器。

有关如何进行连接的详细信息，请参见第15页的“设置”一节和第16页的 “前面板和后面板”一节。





步骤 3 打开系统

为了防止产生大的 “砰砰”声和噪音，请按照首先打开声源 （ 乐器、 CD播放器等 ）最后打开功率放大器或有源音箱的顺序打开音频设备的电源。

例子： 首先打开乐器、话筒和CD播放器，然后为调音台，最后打开功率放大器或有源音箱。

小心

打开幻相供电时请遵守下列注意事项。

- **不需要幻相供电时请务必关闭PHANTOM开关。**
- **打开此开关时，请务必只将电容话筒连接到XLR输入插口。如果连接到幻相供电时，其他设备可能会损坏。但此注意事项不适用于平衡式动圈话筒，因为它们不受幻相供电的影响。**
- **为了最大降低音箱损坏的可能性，只有在关闭功率放大器或有源音箱时，才进行打开幻相供电的操作。也可以将调音台的输出控制旋钮（ STEREO OUT 主衰减器和 REC OUT衰减器）调到最低。**

注

- 建议将计算机的输出设定为最大电平，将计算机的内置扬声器设定为静音。有关如何进行设置的详细信息，请参见第22页 “故障排除”的 “录制声音的电平过低。”。
- 首次连接到计算机的USB连接插口时，或更改到其它USB端口的连接时，打开MW调音台的电源后，可能会显示驱动程序安装画面。如果发生这种情况，请等待至安装完成再进行下一步。

平衡缆线和非平衡缆线

可以使用两种类型的缆线将话筒、电子乐器和其它声源连接到调音台的输入插口，以及将调音台的输出插口连接到功率放大器或相关设备： 平衡缆线或非平衡缆线。平衡缆线可高度抗噪音，并且最适用于低电平信号如话筒的输出信号以及铺设长缆线。 非平衡缆线通常用于短距离线路电平声源如合成器。

缆线指南

话筒缆线	平衡缆线效果最佳。
短线路电平缆线	在噪音相对较低的环境中非平衡缆线也可提供理想的效果。
长线路电平缆线	平衡缆线效果最佳。

连接插口类型

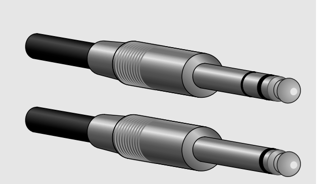
XLR连接插口

3针式插口可抗外部产生的噪音，主要用于平衡式连接。 在这种类型的连接插口中使用正确设计的接收电路缆线也可以用于非平衡式信号。XLR型连接插口为话筒连接以及大部分专业音频设备的标准配件。



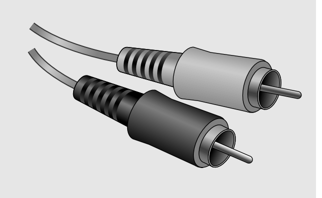
Phone连接插口

Phone连接插口可用于单声道和立体声版本。立体声类型又叫做“TRS”连接插口（Tip-Ring-Sleeve），用于立体声耳机插口、插入式插口，以及在许多情况下承载平衡式信号。非平衡式类型用于单声道信号 — 普遍的例子为吉他缆线。



RCA针式连接插口

这种类型的非平衡式连接插口在家庭音频和视频设备中比较常用。RCA型针式插口通常是彩色标记的：例如白色表示左音频通道，红色表示右音频通道。



步骤 4 调节电平和音调

电平调节

1 第一步是恰当设定所有乐器和其它声源上的电平控制旋钮。

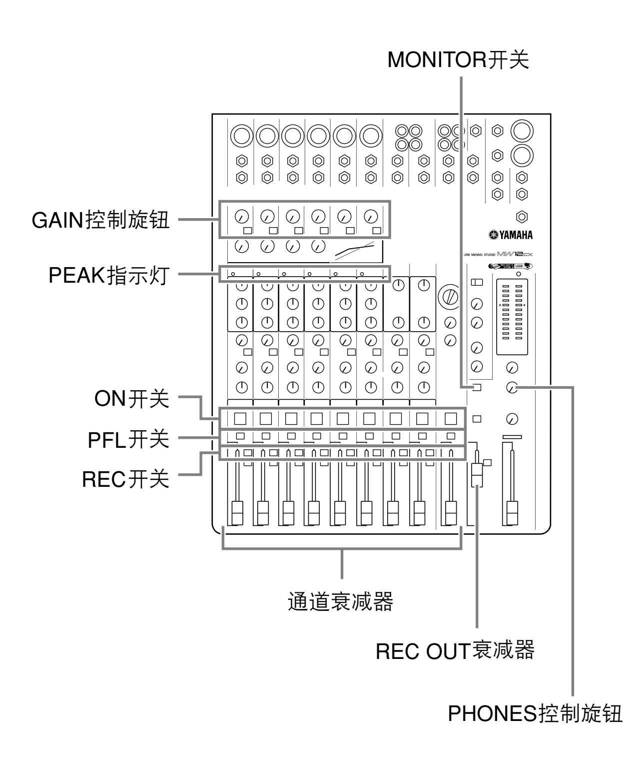
2 调节通道的**GAIN**控制旋钮，让相应的**PEAK**指示灯在最高峰值电平时短暂地闪烁。（立体声通道**9/10**和**11/12**未设置**GAIN**控制旋钮。）

3 打开要录音的输入通道的**ON**和**REC**开关。

4 请确定**PFL**开关已关闭（ ），并且**MONITOR**开关设定为**REC**（ ）。

5 将**REC OUT**衰减器调高到 "**0**"位置。

6 通过耳机或监听音箱进行监听时，设定需要的通道衰减器初始平衡。整体的耳机电平用**PHONES**控制旋钮调节。



音调调节

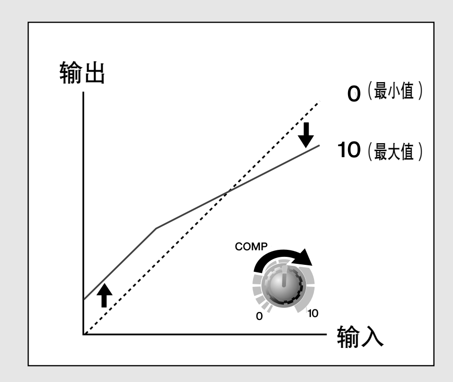
MW调音台的压缩器和三频段均衡器可用来调整单独通道的音调以取得最佳混音效果。

为话筒输入使用高通滤波器

正如其名称，"高通滤波器"可只让超过特定频率的信号通过。反之，"截止频率"以下的信号将被削弱。打开MW高通滤波器时，80 Hz以下的信号将被削除。这对降低人声演唱中的低频呼吸噪音，以及处理通过话筒支架传递的噪音或隆隆声非常有用。对于话筒通道通常应该打开高通滤波器。

压缩

有一种称之为 "限制"的压缩形式，正确的使用能产生平滑一致的声音，没有过多的峰形或失真。使用压缩的一个常见例子是 "制服"具有广泛动态范围的声乐，以紧缩调音。压缩还可用于吉他音轨，以添加超长的延音。但是，压缩过量能产生反馈，所以应谨慎使用。



均衡器实用小技巧

录音时有关均衡器的最佳建议是尽可能少地使用均衡器。如果想要更有表现感一些，可以将HIGH频率调高些。或者如果感觉缺少低频率，可以增加一些。在录音期间，最好将EQ仅用于补偿。

步骤 5 使用Cubase AI录音

本部分对使用安装的Cubase AI软件在MW调音台中录音的步骤进行了说明。

注 本说明书中以Cubase AI 6作为示例。有关Cubase AI 的其它版本或Cubase AI的全面操作，请参考软件附带的PDF说明书。

Cubase AI设置

1 启动Cubase AI。

Windows:

单击[开始] → [所有程序] → [Steinberg Cubase AI *] → [Cubase AI *]启动程序。（“*”表示实际图标名称中出现的版本号码。）

注 如果ASIO Direct Sound Full Duplex Driver 对话框窗口出现，请单击 [OK]。

Mac:

双击[应用程序] → [Cubase AI *]。
“*”表示实际图标名称中出现的版本号码。

注
- 安装Cubase AI软件时如果指定了某个文件目的地，必须从该位置启动应用程序。
- 在桌面上创建一个Cubase AI快捷方式或别名，这样在需要时可更容易启动程序。

2 当Project Assistant 窗口出现时，选择 [More] 菜单→[Empty] 并单击 [Create]。



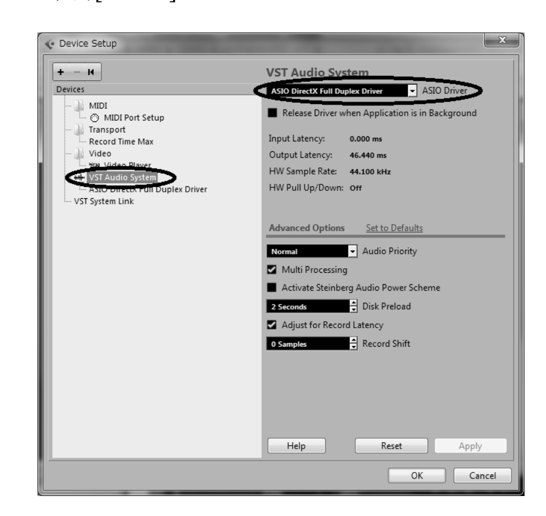
新的工程即被创建。

注 已录制的 Cubase AI 数据会被存储为 “Project ”。

3 从[Devices]菜单中选择[Device Setup]，打开Device Setup窗口。

Windows:

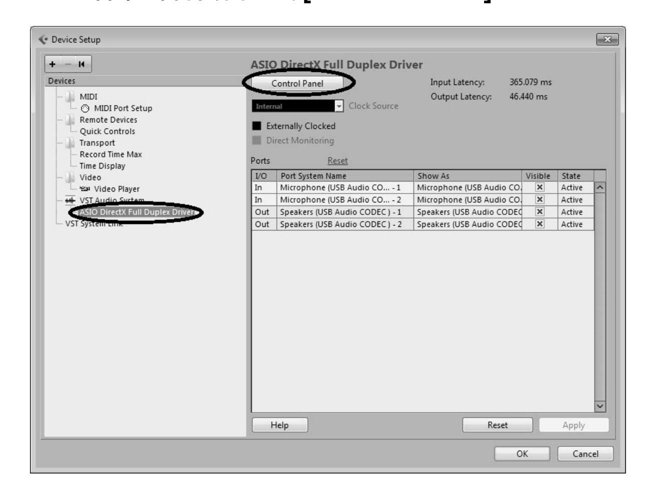
从左侧窗口中选择[Devices]字段中的[VST Audio System]。从右侧窗口中选择[ASIO Driver]字段中的[ASIO DirectX Full Duplex Driver]。将出现一个对话框，询问 “Do you want to switch the ASIO driver?”。单击[Switch]。



Mac:

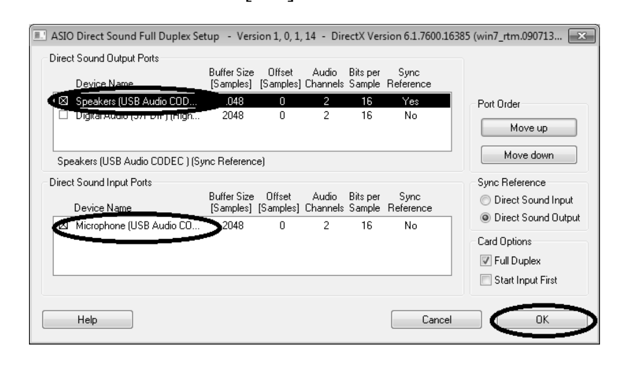
从左侧窗口中选择[Devices]字段中的[VST Audio System]。从右侧窗口中选择[ASIO Driver]字段中的[USB Audio CODEC]。将出现一个对话框，询问 “Do you want to switch the ASIO driver?”。单击[Switch]。

4 **选择Device Setup左侧窗口[Devices]字段中的[ASIO DirectX Full Duplex Driver] (Windows), [USB Audio CODEC] (Mac)，然后单击右侧窗口的[Control Panel]。**



Windows:

将显示ASIO Direct Sound Full Duplex Setup对话框。只选择输入端口和输出端口[USB Audio CODEC]复选框，然后单击[OK] 关闭对话框窗口。

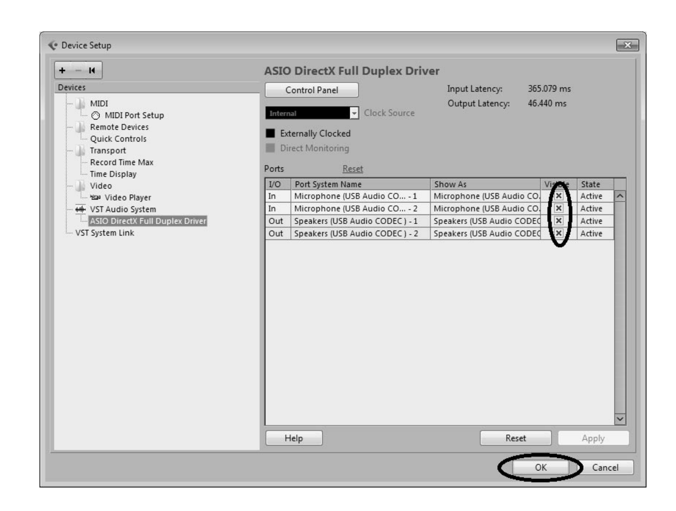


Mac:

将出现[CoreAudio Device Settings] 对话框。在[Input/Output Configuration]区域的 “Input”和“Output”中都仅勾选 [USB Audio CODEC] 。单击[Close] 关闭对话框。

5 **确认 “USB Audio CODEC 1/2” (Windows), “Front Left/Front Right” (Mac) 显示在[Port System Name]字段中，并选择Device Setup窗口中的[Visible]列。单击[OK]关闭窗口。**

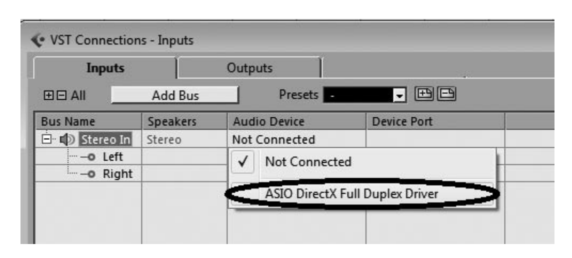
注 如果[Port System Name]字段没有发生变化，请关闭并重新启动Cubase AI，然后打开Device Setup窗口。



6 **从 [Devices] 菜单中选择 [VST Connections]。**

Windows:

如果[Audio Device]区域中的 “Not Connected”被选定，请在 “Not Connected”标记上单击，然后切换到 [ASIO DirectX Full Duplex Driver]。还要以相同的方式设置 [Outputs] ，然后关闭窗口。



Mac:

如果[Audio Device]区域中的 “Not Connected”被选定，请在 “Not Connected”标记上单击，然后切换到 [USB Audio CODEC]。

还要以相同的方式设置 [Outputs] ，然后关闭窗口。

7 **从 [Project] 菜单中选择[Add Track] → [Audio] 。**

将出现添加音频轨的对话框。

8 **设置“Count”和“Configuration”参数，然后单击[Add Track]。**



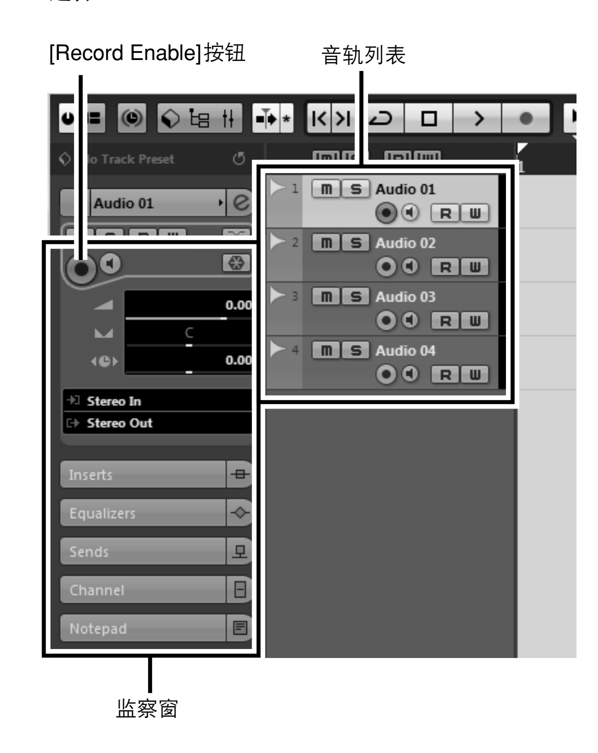
将出现添加的轨。

注 录制合成器时通常可以使用立体声音轨，录制人声或吉他时通常可以使用单声道音轨。

准备录音

1 单击音轨列表（显示音轨名称的区域）选择进行录音的音轨。

选定音轨的各种设置可从屏幕左侧的Inspector窗口选择。



2 请确认要录制音轨的[Record Enable]按钮已打开。

如果[Record Enable]按钮已关闭，请单击打开。

3 演奏要录音的乐器，调节MW调音台的GAIN控制旋钮、通道衰减器和REC OUT衰减器，使削波指示灯不亮。



4 在项目窗口顶部的标尺指定想要开始录音的点。

单击标尺的黑色区域将项目光标（垂直黑线）移动到该位置。

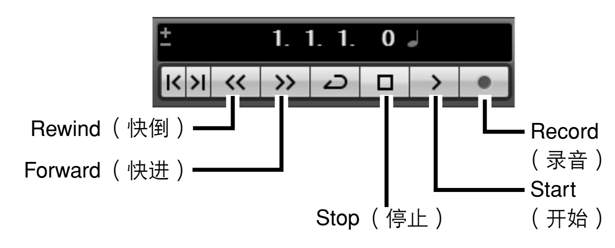


录音和播放

1 单击传送面板的[Record]按钮开始录音。

录音开始时，项目光标将开始移动到右侧，并将创建显示录音结果的框。

<传送面板>





2 播放片断。

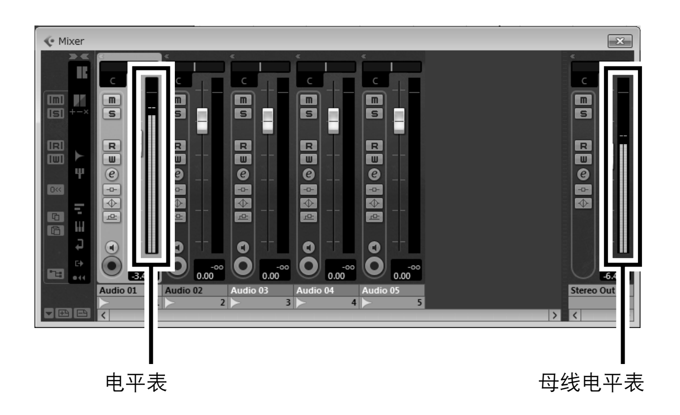
3 完成录制音轨后，单击传送面板的 [Stop] 按钮。

若要收听刚刚录音的音轨，或者使用传送面板[Rewind]按钮或者标尺倒转到录音部分的开始，然后单击传送面板的[Start]按钮。

4 **从 [Devices] 菜单中选择 [Mixer]，从而打开混音台窗口。**

整体播放电平将通过调音台右侧窗口的主部分母线电平表显示，通道电平将通过通道条电平表显示。

注 Cubase AI的输出信号被路由发送至MW调音台的2TR IN输入插口。若要用插在MW调音台上的耳机收听播放的声音，请将母线选择开关设定为TO MONITOR（▬），用2TR IN/USB控制旋钮和PHONES控制旋钮调节音量。



5 **若要保存项目，在实际保存文件前从[File]菜单中选择[Save]并输入文件名称。**

经常保存项目，防止发生问题时造成大量数据丢失。

6 **重复步骤1到5在相同音轨上录制其它内容。**

7 **若要在不同音轨上录制其它内容，请选择一个新音轨并重复录音步骤。**

注 在录音时可以同时监控正在录制的声音和以前录制的声音（MONITOR MIX）。详情请参见第19页的“⑮ 2TR IN/USB”。

步骤 6 使用Cubase AI混音

在本部分中，我们将要把多个录制的音轨混音为立体声，并创建音频文件。混音可以保存为可录制到音频CD上的WAV或AIFF文件。

1 **启动Cubase AI并打开项目文件。**

2 **单击传送面板上的[Start]按钮。**

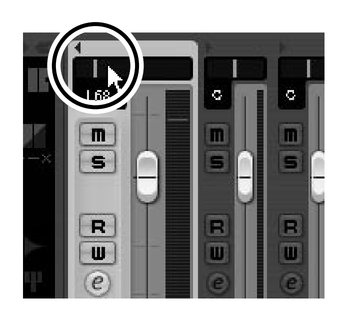
3 **边听播放的音量，边上下拖动通道条电平衰减器，以创建所需要的初始平衡，然后用母线音量衰减器调节总音量。**

从最主要的部分开始

可以从任何部分开始混音，但只有从主乐器或人声部分开始才最具有意义。设置主声部的初始电平，然后围绕其周围创建其它混音效果。

例如，如果将钢琴三重奏与人声混音，首先在额定电平附近设定人声音轨的电平，然后逐渐添加其它乐器。您的选择也会受到正在处理音乐类型的影响。如果声音素材是民歌，您可需要在人声后添加钢琴效果，然后添加贝司和鼓声。如果是一个富有旋律性的片断，可以首先添加贝司和鼓声，然后再添加钢琴声。更适合音乐效果的更佳。

4 左右拖动通道条上方的声像控制旋钮，设定每个音轨的立体声位置。

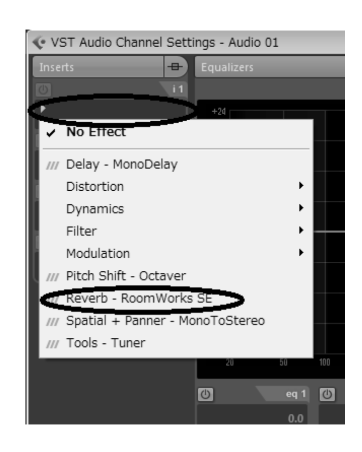


有效使用PAN

通过更改发送到左右音箱的每个音轨信号的相对电平，“移相”将会创造出立体声效果。如果信号只发送到左侧音箱，声音将会从立体声音乐音域的左侧远端出现。如果信号以相同电平发送到左右音箱，通过耳朵可以判断出声音位于舞台的中央。巧妙的移相也可以帮助创造出更清晰的混音效果，让乐器声音均匀分布于整个声扬，各种混响也不会“相互干扰”。没有什么死板、不变的定律，但贝司和低音鼓鼓点通常被调到混音中心，主要乐器或人声也是。其它乐器应以更平衡的方式在整个声音舞台中设置声像。

5 然后，可以使用EQ优化混音和增强效果。

例如让我们来试一下加入混响。单击通道条左侧的[Edit]按钮（e）打开VST音频通道设置窗口。单击Inserts 1，选择 Reverb – RoomWorks SE。

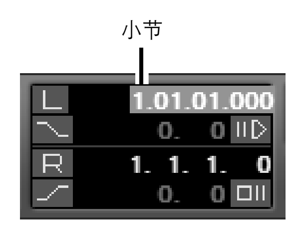


注 有关详细信息，请参阅Cubase AI软件中附带的pdf手册。



加入效果前调低通道衰减器的方法不错，这是因为效果加入后会造成整体通道电平增加。

6 双击走带控制面板上左侧定位点（开始点）和右侧定位点（结束点）。改变各高亮显示的号码，然后指定定位点的位置。



7 对混音已做出最终调节后，请进入 [File] 菜单并选择[Export] → [Audio Mixdown]。

8 输入文件名并选择保存文件的目标以及文件类型。

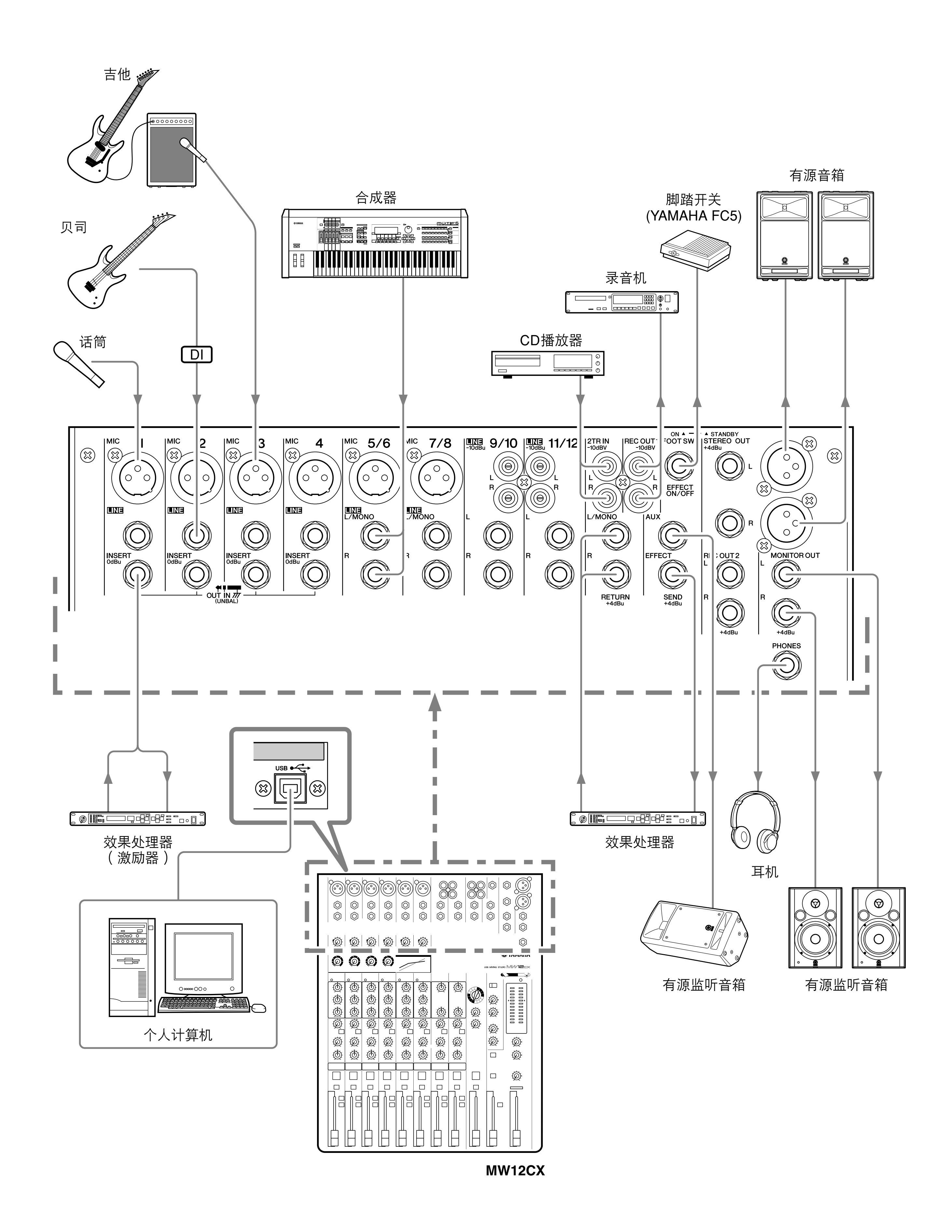
如果要使用文件创建一张音频CD，请选择WAV文件类型（Mac OS X操作系统中的AIFF）、16位和44.1 kHz。

9 单击[Export]。

在进度窗口中将显示混音操作的进程。进程窗口关闭后混音完成。

注 混音创建的音频文件可使用Windows Media Player或Mac计算机中的iTunes直接播放。

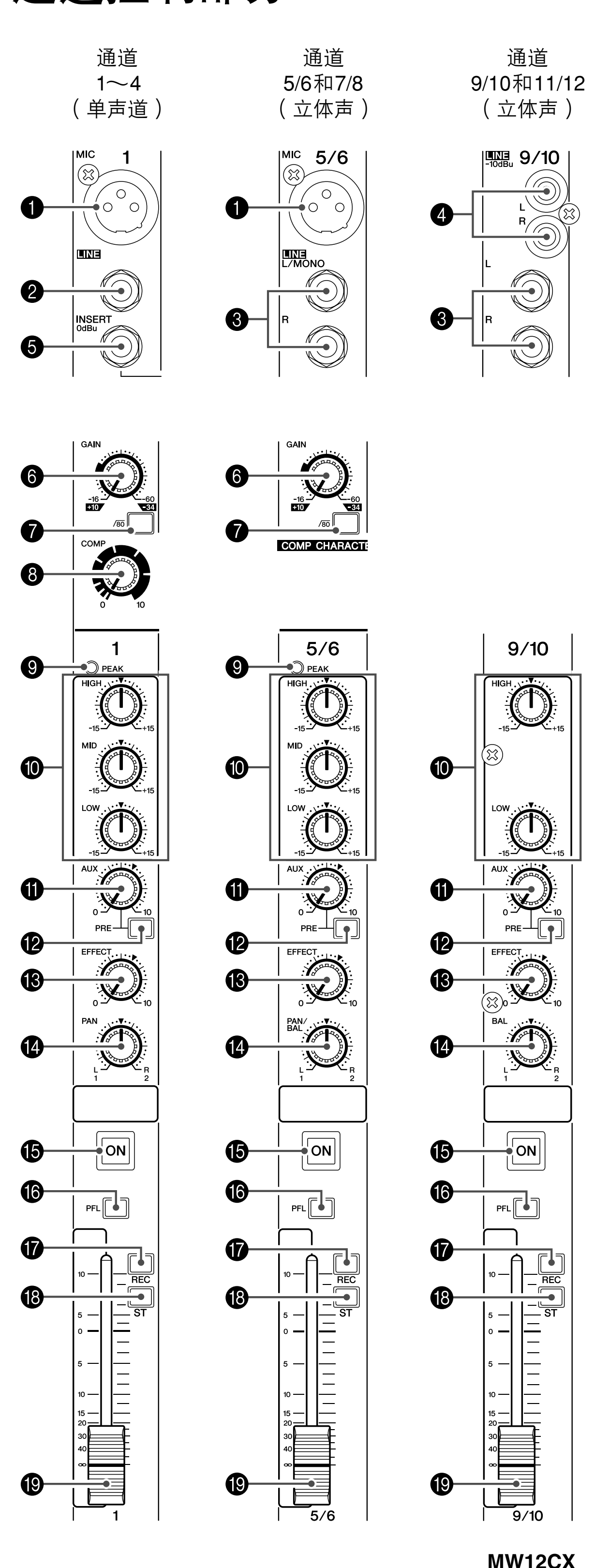
设置


吉他
贝司
话筒
DI
合成器
脚踏开关
(YAMAHA FC5)
有源音箱
录音机
CD播放器
MIC
LINE
INSERT
0dBu
OUT IN
(UNBAL)
5/6
7/8
9/10
11/12
-10dBu
L/MONO
2TR IN
-10dBV
REC OUT
FOOT SW
STEREO OUT
+4dBu
EFFECT
ON/OFF
AUX
RETURN
SEND
REC OUT 2
MONITOR OUT
PHONES
USB
效果处理器
（激励器）
个人计算机
效果处理器
耳机
有源监听音箱
有源监听音箱
MW12CX

前面板和后面板

以下说明同时适用于MW12CX和MW12C。需要说明每种型号的不同功能时，先说明MW12CX的功能，然后在后面的括号中说明MW12C的功能：MW12CX（MW12C）。

通道控制部分



❶ MIC输入插口（通道1-4、5/6、7/8）

这些是平衡式XLR型话筒输入插口（1：地线；2：热线；3：冷线）。

❷ LINE输入插口（通道1-4）

这些是平衡式TRS耳机插口型线性输入插口（T：热线；R：冷线；S：地线）。
可以将平衡式或非平衡式耳机插头插入这些插口。

❸ LINE输入插口（通道5/6-11/12）

这些是非平衡式耳机插口型立体声线性输入插口。

❹ LINE输入插口（通道9/10、11/12）

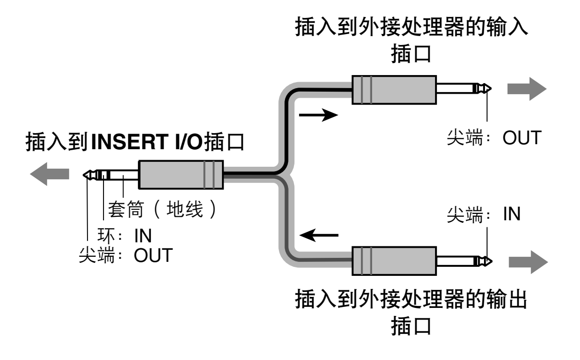
这些是非平衡式立体声RCA针式插口。

注 如果某输入通道同时提供MIC输入插口和LINE输入插口，或同时提供LINE输入插口和RCA针式插口，可以使用其中任何一个插口，但不能同时使用两个插口。一次只能连接到每个通道的一个插口。

❺ INSERT插口（通道1-4）

每个这类插口都在相应单声道输入通道（通道1-4）的均衡器与衰减器之间提供一个插入点。这些INSERT插口可用来将图形均衡器、压缩器或噪声过滤器等设备接入相应的通道。这些插口是TRS（尖端、环、套筒）耳机插口，可以同时携带发送信号和返回信号（尖端 = 发送/输出；环 = 返回/输入；套筒 = 地线）。

注 通过INSERT插口指派外接设备时，需要使用下图所示的专用插口缆线（插口缆线另售）。





INSERT插口的输出信号被反相。连接到效果单元时，这不应成为问题，但请注意，连接到其它类型的设备时，可能会有相位冲突。
信号反相会导致音质下降、甚至完全听不到声音。

❻ GAIN控制旋钮

调节输入信号电平。
为了获得信噪比和动态范围的最佳平衡，调节电平使PEAK指示灯（❾）仅在最高输入瞬间峰值时偶尔短暂地亮起。
-60～-16刻度为MIC输入的调节范围。-34～+10刻度为LINE输入的调节范围。

❼ /80 开关（高通滤波器）

此开关使HPF打开或关闭。要打开HPF，请按下此开关（▬）。HPF将削去80 Hz以下的频率（HPF不适用于立体声输入通道❸的线性输入）。

❽ COMP控制旋钮

调节应用到通道的压缩电平值。将旋钮向右旋转时，压缩率将增大，同时相应地自动调节输出增益。将获得一个更平滑的、甚至是动态的效果，这是由于整体电平增强后高声信号变低所致。

注 避免将压缩率设得太高，因为由此引起的较高平均输出电平会产生反馈。

❾ PEAK指示灯

检测EQ后信号的峰值电平。当电平达到削波以下3 dB时，PEAK指示灯亮红灯。对于配有XLR的立体声输入通道（5/6和7/8），将同时检测EQ后和后置话筒放大器的峰值电平，并在其中任一电平达到削波以下3 dB时指示灯亮红灯。

❿ 均衡器（HIGH、MID和LOW）

该三频段均衡器可调节通道的高、中和低三个频段。通道9/10和11/12有两个频段：高和低。将旋钮设定在▼位置可以在相应的频段产生平坦的响应。将旋钮转向右侧可增强相应的频段，而转向左侧可削弱该频段。下表为三个频段的EQ类型、频率和最大削弱/增强。

频段	类型	频率	最大削弱/增强
HIGH	坡形	10 kHz	±15 dB
MID	峰形	2.5 kHz	
LOW	坡形	100 Hz	

⓫ AUX（AUX1）控制旋钮

调节从通道发送到AUX（AUX1）母线的信号电平。
此旋钮通常应设在靠近▼的位置。
在立体声通道上，L（奇）和R（偶）通道的信号被混合后发送到AUX（AUX1）母线。

注 要将信号发送到母线，请将ON开关设定为开（▬）。

⓬ AUX PRE开关

选择是否将前置衰减器或后置衰减器的信号发送到AUX（AUX1）母线。如果将此开关设定为开（▬），调音台将前置衰减器信号（通道衰减器⓳前的信号）发送到AUX（AUX1）母线，使AUX（AUX1）输出不受衰减器的影响。如果将此开关设定为关（■），调音台将后置衰减器信号发送到AUX（AUX1）母线。

⓭ EFFECT（AUX2）控制旋钮

调节从通道发送到EFFECT（AUX2）母线的信号电平。
请注意，通道衰减器⓳也会影响发送到母线的信号电平。
在立体声通道（5/6、7/8、9/10或11/12）上，L（奇）和R（偶）通道的信号被混合后发送到EFFECT（AUX2）母线。

⓮ PAN控制旋钮（1-4）
PAN/BAL控制旋钮（5/6和7/8）
BAL控制旋钮（9/10和11/12）

PAN控制旋钮决定通道信号在REC L和R母线或STEREO L和R母线上的立体声位置。
BAL控制旋钮设定左右通道之间的平衡。输入到L输入插口（奇数通道）的信号将进入REC L母线或STEREO L母线；输入到R输入插口（偶数通道）的信号将进入REC R母线或STEREO R母线。

注 在此旋钮同时提供PAN控制和BAL控制的通道（通道5/6和7/8）上，如果仅通过MIC插口或L（MONO）输入插口接收输入，此旋钮将起PAN控制的作用，如果同时通过L和R输入插口接收输入，则起BAL控制的作用。

⓯ ON开关

打开此开关可将信号发送到母线。打开时开关亮橙灯。

⓰ PFL（衰前听）开关

该开关用来监控通道前置衰减器信号。
按下此开关（▬）使其亮灯。开关打开时，通道的前置衰减器⓳信号被输出到PHONES插口和MONITOR OUT插口用于监听。

⓱ REC开关

该开关将通道信号输出到REC L和R母线。

注 要将信号发送到REC母线，请打开ON开关（▬）。

⓲ ST开关

该开关将通道信号输出到STEREO L和R母线。

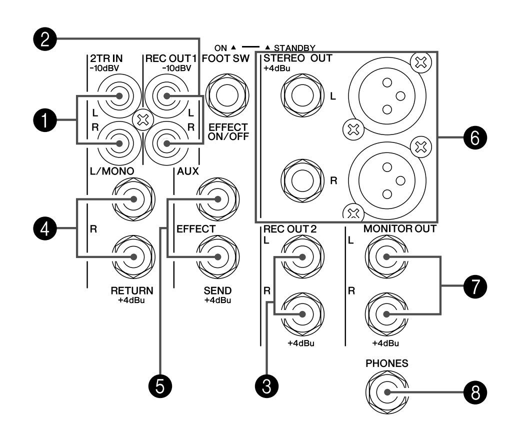
注 要将信号发送到STEREO母线，请打开ON开关（▬）。

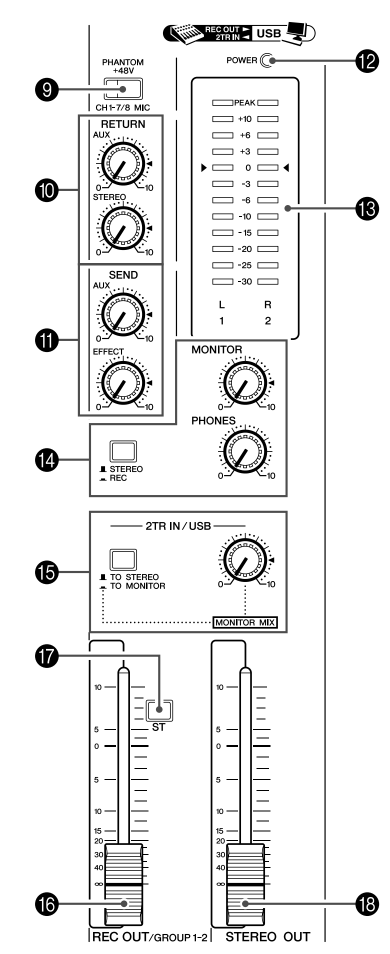
⓳ 通道衰减器

调节通道信号的电平。用这些衰减器调节各通道之间的平衡。

注 将未使用通道的衰减器滑块调到最低以减小噪声。

主控制部分





MW12CX

* 阻抗平衡式
由于阻抗平衡式输出插口的热端子和冷端子具有相同的阻抗，产生的噪声对这些输出插口影响不大。

❶ 2TR IN插口

这些 RCA 针式插口可用来输入立体声声源。希望将 CD 播放器直接连接到调音台时，可使用这些插口。

注
- 选择希望用2TR IN/USB开关⓯发送信号的位置，并用主控制部分的2TR IN/USB控制旋钮调节信号电平。
- 2TR IN和USB两个输入插口的输入信号将混合在一起。

❷ REC OUT 1（L、R）插口

这些是RCA针式插口，可以用来连接外接立体声录音机。经REC OUT衰减器处理的信号从这些插口输出。

❸ REC OUT 2（L、R）插口

这些是阻抗平衡式TRS耳机插口，可以用来连接外接立体声录音机。经REC OUT衰减器处理的信号从这些插口输出。

❹ RETURN L （MONO）、R插口

这些是非平衡式耳机插口型线性输入插口。这些插口接收的信号被发送到STEREO L/R母线及AUX （AUX1）母线。这些插口一般用来接收从外接效果设备 （混响、延迟等）返回的信号。

注　这些插口也被用作辅助立体声输入插口。如果仅连接到L（MONO）插口，调音台会将信号当作单声道信号处理，并向L和R插口发送相同的信号。

❺ SEND插口

• AUX（AUX1）

这是一种阻抗平衡式*TRS耳机插口，输出来自AUX（AUX1）母线的信号。例如，可以用此插口来连接效果单元、视频滤波器或其它监听系统。

• EFFECT（AUX2）

这是一种阻抗平衡式*TRS耳机插口，输出来自EFFECT（AUX2）母线的信号。例如，可用此插口连接外接效果单元。

❻ STEREO OUT（L、R）插口

这些插口传输调音台的立体声输出。例如，可用这些插口连接驱动主音箱的功率放大器。在用STEREO OUT主衰减器⓲进行电平控制的同时录制调音台的立体声输出时，还可以将这些插口连接到录音设备。

• XLR插口

XLR型平衡式输出插口。

• LINE 插口

TRS耳机插口型平衡式输出插口。

❼ MONITOR OUT插口

将这些阻抗平衡式*TRS耳机插口连接到监听系统。

注　这些插口输出的信号是由输入通道上的MONITOR开关⓮、2TR IN/USB开关⓯和PFL开关决定的。

❽ PHONES插口

将一对耳机连接此TRS耳机插孔。PHONES插口输出的信号与MONITOR OUT插口相同。

❾ PHANTOM +48 V电源开关

用此开关可打开或关闭幻相电源。打开此开关时，调音台将向所有提供XLR话筒输入插口的通道（通道1-4、5/6、7/8）提供+48V幻相电源。
使用一个或几个以幻相电源为电源的电容话筒时，请打开此开关。

注 打开此开关时，调音台将向所有XLR型MIC INPUT插口的针2和针3提供DC +48 V电源。



- 如果您不需要幻相电源，务必关闭此开关（▆）。
- 打开此开关时（▂），请务必只将电容话筒连接到XLR输入插口（通道1-7/8）。如果把除电容话筒之外的设备连接到幻相电源，可能会损坏设备。但请注意，当连接到平衡式动圈话筒时，此开关可能会一直开着。
- 为了避免损坏音箱，打开或关闭此开关之前，请务必先关闭功率放大器（或有源音箱）。我们还建议您在操作此开关前，把所有输出控制旋钮（STEREO OUT主衰减器、REC OUT衰减器等）都调到最小设置，以避免过大噪声引起听力损伤或设备损坏。

❿ RETURN

- **AUX（AUX1）控制旋钮**

调节将RETURN插口（L（MONO）和R）接收的L/R信号发送到AUX（AUX2）母线的电平。

- **STEREO控制旋钮**

调节将RETURN插口（L（MONO）和R）接收的信号发送到STEREO L/R母线的电平。

注 如果仅向RETURN L（MONO）插口提供信号，调音台将向L和R STEREO母线发送相同的信号。

⓫ MASTER SEND

- **MASTER AUX（AUX1）控制旋钮**

调节发送到AUX（AUX1）SEND插口的信号电平。

- **MASTER EFFECT（AUX2）控制旋钮**

调节发送到EFFECT（AUX2）母线的信号电平。

注 如果使用MW12CX，MASTER EFFECT控制旋钮不影响从EFFECT母线发送到内部数字效果处理器的信号电平。

⓬ POWER指示灯

调音台电源打开后，此指示灯亮灯。

⓭ 电平表

此LED表显示由MONITOR开关⓮、2TR IN/USB开关⓯和PFL开关所选择的信号电平。“0”段对应于标称输出电平。当输出电平达到削波电平时，PEAK段亮红灯。

⓮ MONITOR/PHONES

- **MONITOR开关**

如果将此开关设定为REC（▂），REC L/R母线信号将被发送到MONITOR OUT插口、PHONES插口和电平表。如果设定为STEREO（▆），STEREO L/R母线信号将被发送到这些插口和电平表。

- **MONITOR控制旋钮**

控制输出到MONITOR OUT插口的信号电平。

- **PHONES控制旋钮**

控制输出到PHONES插口的信号电平。

⓯ 2TR IN/USB

- **2TR IN/USB开关**

如果将此开关设定为TO MONITOR（▂），2TR IN插口和USB连接插口的输入信号将被发送到MONITOR OUT插口、PHONES插口和电平表。如果设定为TO STEREO（▆），信号将被发送到STEREO L/R母线。

- **2TR IN/USB控制旋钮**

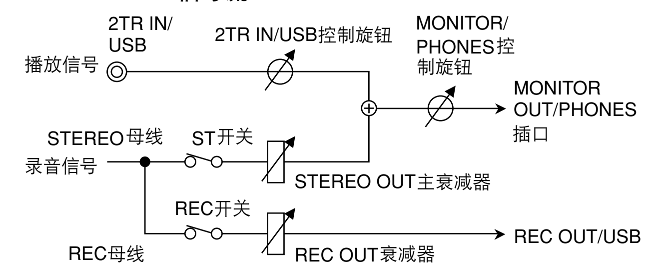
调节从2TR IN插口和USB连接插口发送到STEREO L/R母线的信号电平。

下图表示开关设置与信号选择之间的对应关系。

开关			MONITOR/PHONES插口的输出信号
PFL	MONITOR/PHONES	2TR IN/USB	
ON ▂	—	—	PFL
OFF ▆	STEREO ▆	TO STEREO ▆	STEREO（+2TR IN/USB）
		TO MONITOR ▂	STEREO + 2TR IN/USB MONITOR MIX *
	REC ▂	TO STEREO ▆	REC
		TO MONITOR ▂	REC（+2TR IN/USB）

* MONITOR MIX：配音时，可以单独调节监听播放信号和所录制信号的电平。进行MONITOR MIX时，打开相应通道的REC开关和ST开关。

MONITOR MIX信号流



注 如果打开输入通道的PFL开关（▂），该通道的PFL输出只能发送到C-R OUT插口、PHONES插口和电平表。

⓰ REC OUT衰减器

调节发送到REC OUT插口和USB连接插口的信号电平。

⓱ ST开关

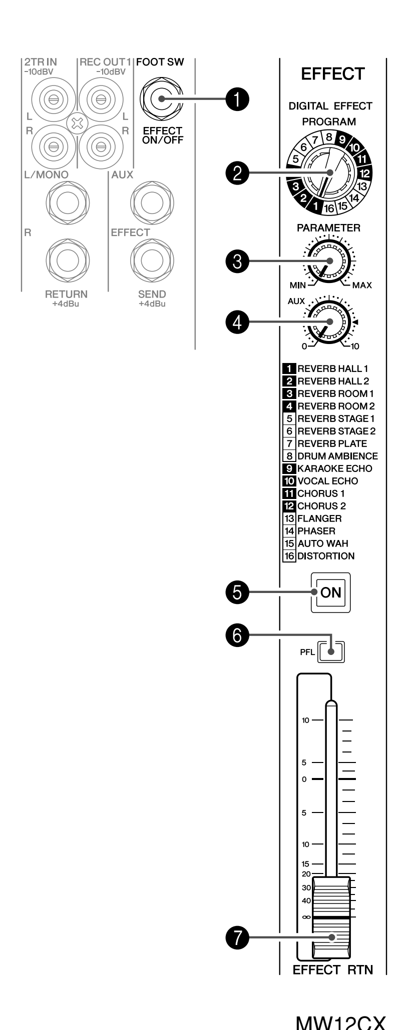
如果打开此开关（▂），信号将通过REC OUT衰减器⓰发送到STEREO L/R母线。REC L信号进入STEREO L，REC R信号进入STEREO R。

⓲ STEREO OUT主衰减器

调节发送到STEREO OUT插口的信号电平。

数字效果

* 只有MW12CX有数字效果。



MW12CX

❶ FOOT SWITCH插口

可以将YAMAHA FC5脚踏开关 （另售）连接到此插口，用它来打开或关闭数字效果。

❷ PROGRAM数据盘

从16种内部效果中选择一种。有关内部效果的详细信息，请参见第21页。

❸ PARAMETER控制旋钮

调节所选效果的参数 （深度、速度等）。
每种效果类型最后使用的参数值将会被保存。

注 当您变换到不同的效果类型时，对于新选择的效果，调音台将自动恢复以前使用的参数值（无论PARAMETER控制旋钮目前处在什么位置）。
电源关闭时，这些参数值将被复位。

❹ AUX控制旋钮

调节从内部数字效果单元发送到AUX母线的信号电平。

注 EFFECT RTN衰减器不影响发送到AUX母线的信号电平。

❺ ON开关

打开或关闭内部效果。只有打开此开关，才能应用内部效果。打开时开关亮橙灯。
可以用选购的YAMAHA FC5脚踏开关 （另售）打开或关闭数字效果。

注 电源打开时的默认状态为， ON开关亮灯，内部效果单元被激活。

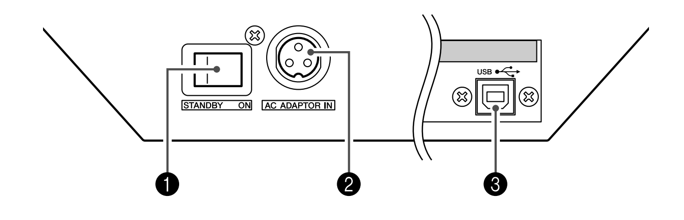
❻ PFL开关

打开此开关可将效果信号发送到PFL母线。

❼ EFFECT RTN衰减器

调节从内部数字效果单元发送到STEREO母线的信号电平。

后面板输入/输出部分



❶ POWER开关

可以用此开关将调音台电源设定为ON或STANDBY模式。


小心

请注意，当此开关被置于STANDBY位置时，系统中仍有少量电流。如果在一段时间内不想使用调音台，请务必将AC电源适配器从电源插座中拔出。

❷ AC ADAPTOR IN连接插口

将附带的电源适配器连接到此连接插口（请参见第6页）。

❸ USB连接插口

通过附带的USB缆线连接到计算机。USB连接插口输出的信号与REC OUT插口相同。


小心

插拔USB缆线时，请务必将2TR IN/USB控制旋钮调至最低。

数字效果程序一览表

编号	程序	参数	说明
1	REVERB HALL 1	REVERB TIME	模拟音乐厅等大型空间的混响。
2	REVERB HALL 2	REVERB TIME	
3	REVERB ROOM 1	REVERB TIME	模拟小型空间（房间）音效的混响。
4	REVERB ROOM 2	REVERB TIME	
5	REVERB STAGE 1	REVERB TIME	模拟大舞台的混响。
6	REVERB STAGE 2	REVERB TIME	
7	REVERB PLATE	REVERB TIME	模拟金属板混响单元，以产生更加强劲的声音。
8	DRUM AMBIENCE	REVERB TIME	与使用低音鼓相同的短促混响。
9	KARAOKE ECHO	DELAY TIME	用于卡拉OK演唱（跟唱）时的回声。
10	VOCAL ECHO	DELAY TIME	适用于声乐的回声。
11	CHORUS 1	LFO频率	通过调制延时时间创建一种浑厚的声音。 用PARAMETER控制旋钮可调节调制延时时间的LFO*频率。
12	CHORUS 2	LFO频率	
13	FLANGER	LFO频率	音调伸展的效果。 用PARAMETER控制旋钮可调节调制延时时间的LFO*频率。
14	PHASER	LFO频率	相位调制可产生周期移相效果。 用PARAMETER控制旋钮可调节调制延时时间的LFO*频率。
15	AUTO WAH	LFO频率	具有周期滤波器调制的哇音效果。 用PARAMETER控制旋钮可调节调制延时时间的LFO*频率。
16	DISTORTION	DRIVE	在声音上添加锐边失真。

* "LFO"指低频振荡器。LFO通常用于调制另一种信号，以决定调制速度和波形。

插口一览表

输入和输出插口	极性	结构
MIC INPUT、STEREO OUT	针1：地线 针2：热线（+） 针3：冷线（-）	INPUT OUTPUT 3 1 2 / 3 2 1 XLR连接插口
LINE INPUT（通道1-4） REC OUT、STEREO OUT、MONITOR OUT、AUX（AUX1）、EFFECT（AUX2）*	尖端：热线（+） 环：冷线（-） 套筒：地线	环 套筒 尖端 TRS耳机连接插口
INSERT	尖端：输出 环：输入 套筒：地线	
PHONES	尖端：L 环：R 套筒：地线	
RETURN LINE INPUT（通道5/6-11/12）	尖端：热线 套筒：地线	套筒 尖端 Phone连接插口

* 这些插口也可以连接单声道PHONE插头。当使用单声道PHONE插头时，该连接为非平衡式连接。

故障排除

MW调音台无法打开。	❑ 附带的电源适配器是否已经正确插入调音台和适当的AC壁装电源插座?
系统无法正确运行。	❑ 是否已经正确连接了USB缆线和所有必要的音频线缆? ❑ 是否使用了USB集线器? USB集线器可能会干扰正常操作，因此试着将MW调音台直接连接到计算机的USB端口。如果计算机有多个USB端口，试着使用不同的USB端口。 ❑ 是否同时使用了其它USB设备? 如果使用了其它设备，试着将其它设备取下，只连接YAMAHA USB设备。
输入端口未显示 (Windows 7/Vista)	❑ 计算机操作系统的声音输入指定是否正确? 1. 从[Start]菜单中单击[Control Panel]，然后双击“Sound”图标打开“Sound”对话窗口。 2. 单击 “Recording”选项卡，右键单击 “USB Audio CODEC"图标，然后选择“Properties”。 3. 单击 “Advanced”选项卡，然后选择 “Default Format”字段中的 “2 channel, 16 bit, 44100 Hz (CD Quality)”或 “2 channel, 16 bit, 48000 Hz (DVD Quality)”。
无声音。	❑ 音箱缆线连接是否正确，或者是否发生了短路? ❑ 所用通道的ON开关、 ST开关和REC开关是否已打开? ❑ 声源、音频设备、应用程序软件、计算机操作系统等的音量控制是否设定在适当的级别? ❑ 计算机操作系统的输出是否设定为静音? ❑ 是否同时运行了多个应用程序? 请务必退出所有没有正在使用的应用程序。 ❑ 计算机操作系统的声音输出指定是否正确? **Windows 7/Vista:** 1. 从[Start]菜单中单击[Control Panel]，然后双击“Sound”图标打开“Sound”对话窗口。 2. 单击 “Playback”选项卡并确认是否选择 “USB Audio CODEC”图标。否则，右键单击 “USB Audio CODEC”图标并选择 “Set as Default Device”。 3. 单击 [Recording] 选项卡并确认是否选择 “USB Audio CODEC”图标。如果未勾选，请右键单击 “USB Audio CODEC"图标并选择 “设置为默认设备”。 **Windows XP:** 1. 从[开始]菜单中单击[控制面板]，然后双击 “声音、语音和音频设备”图标打开 “声音和音频设备”对话窗口。 2. 单击 “音频”选项卡。 3. 将 “声音播放：默认设备”和 “录音：默认设备”设为 “USB Audio CODEC”。 4. 单击[确定]。 **Mac:** 1. 从Apple菜单中选择 “系统预置 ...”，然后选择 “声音”打开 “声音”对话窗口。 2. 单击 “输入”选项卡，在 “选择声音输入设备”下选择 “USB Audio CODEC”。 3. 单击 “输出”选项卡，在 “选择声音输出设备”下选择 “USB Audio CODEC”。 ❑ Cubase AI应用程序的声音输出指定是否正确? 有关设置的详细信息，请参阅 “速成指南”中的第7页。

录制声音的电平过低。	❑ 计算机的输出电平设置是否过低? 建议将计算机的输出设定为最大电平，将计算机的内置扬声器设定为静音。 **Windows 7/Vista:** 1. 从[Start]菜单中单击[Control Panel]，然后双击“Sound”图标打开“Sound”对话窗口。 2. 单击“Playback”选项卡，右键单击“USB Audio CODEC”图标，然后选择“Properties”。 3. 单击“Levels”选项卡，然后将音量滑杆设定到最高音量。关闭“Properties”对话框。 4. 单击“Sound”对话窗口中的“Sounds”选项卡，然后选择“Sound Scheme”中的“No sounds”。 **Windows XP:** 1. 从[开始]菜单中单击[控制面板]，然后双击“声音、语音和音频设备”图标打开“声音和音频设备”对话窗口。 2. 单击“音量”选项卡。 3. 将“设备音量”设定为“高”。 4. 单击“声音”选项卡。 5. 选择“声音方案”中的“无声”。 **Mac:** 1. 从Apple菜单中选择“系统预置 ...”，然后选择“声音”打开“声音”对话窗口。 2. 单击“输出”选项卡并将窗口底部的音量滑杆设定到最高音量。 3. 单击“声音效果”选项卡并将“警告音量”的音量滑杆设定到最低音量。 ❑ Cubase AI运行时是否已经连接或断开了USB缆线? 否则有些时候会导致Windows输出音量复位为默认音量。如有必要检查并提高输出音量。
电平表不显示输出信号的电平。	❑ 是否打开了不用通道的PFL开关?
声音中断或失真。	❑ PEAK指示灯是否闪烁红色? 可能必须调低GAIN控制旋钮或通道衰减器电平以避免失真。 ❑ 应用效果和压缩器的电平是否适当? 可能需要调低EFFECT RTN衰减器、ETTECT控制旋钮和COMP控制旋钮。 ❑ 是否同时运行了其它应用程序、设备驱动程序或USB设备（扫描仪、打印机等）? 请务必退出所有没有正在使用的应用程序。 ❑ 是否正在播放很多音轨? 可以同时播放的音轨数取决于正在使用的计算机的性能。如果超过计算机性能范围可能会造成播放中断。 ❑ 是否正在录制或播放长的连续音频? 计算机的音频数据处理能力取决于许多因素，其中包括CPU速度和对外接设备的访问。 在Windows XP计算机中，下述的一些设置更改可以提高性能。 1. 从[开始]菜单中单击[控制面板]，然后双击“声音、语音和音频设备”图标打开“声音和音频设备”对话窗口。 2. 单击“音量”选项卡并单击“扬声器设置”中的“高级”。将打开“高级音频属性”对话窗口。 3. 单击“性能”选项卡。将“硬件加速”设定为“全”，并将“采样率转换质量”设定为“好”。 如果您对计算机操作系统不熟悉，请不要更改这些设置。 检查文件系统已正确设置，并确定有足够的空闲内存（大于128 MB）。如果正在录制或播放的音频文件不是很大，更改虚拟内存设置有时会提高音频性能。 有时可能必须更新硬盘控制器、设备驱动程序或BIOS。有关详细信息，请参见计算机的支持中心或网站上的支持页。 ❑ 尝试增加内存。 增加更多的RAM内存会明显提高计算机的音频性能。有关安装和设置更多内存的详细信息，请参见计算机的使用说明书。
通过MIDI键盘演奏软件合成器时会有一定的延迟（等待时间）。	❑ 请在以下网站上查看最新信息。 <http://www.yamahasynth.com/>

规格

■ 电气规格

			最小值	类型	最大值	单位
频率响应	STEREO OUT	GAIN：最小值（通道1-7/8） 20 Hz-20 kHz 1 kHz时的标称输出电平 输入：通道1-11/12、RETURN、2TR IN	-3.0	0.0	1.0	dB
	REC OUT2					
	EFFECT/AUX（AUX1、2*）SEND					
	MONITOR OUT、REC OUT1					
总谐失真（THD + N）	STEREO OUT	20 Hz-20 kHz时为+14 dBu，输入GAIN控制旋钮调至最小值			0.1	%
哼声和噪声	CH INPUT 1-4 MIC	EIN（等效输入噪声）：Rs = 150 Ω，GAIN：最大值			-128	dBu
哼声和噪声是用6dB/八度音阶滤波器在12.7kHz下测量的，相当于具有无穷大dB/八度音阶衰减的20kHz滤波器。	STEREO OUT	STEREO OUT、REC OUT衰减器处于标称电平，所有通道的ST开关和REC开关均关闭。			-88	
	REC OUT2					
	EFFECT/AUX（AUX1、2*）SEND	MASTER EFFECT/AUX（AUX1、2）控制旋钮调到标称电平，所有通道的EFFECT/AUX（AUX1、2）控制旋钮调至最小值。			-81	
	STEREO OUT	STEREO OUT、REC OUT衰减器和一个通道衰减器处于标称电平。			-64	
	REC OUT2					
	STEREO OUT	残余输出噪声			-98	
串音（1 kHz）	相邻输入	通道1-4			-70	dB
	输入到输出	STEREO L/R、通道1-4、PAN：声像被设定为极左或极右			-70	
最大电压增益（1 kHz） 测量时，所有衰减器和控制旋钮都处于最大位置。 PAN/BAL: 设定为极左或极右	Rs = 150 Ω INPUT GAIN：最大值	MIC到CH INSERT OUT		60		dB
		MIC到STEREO OUT		84		
		MIC到REC OUT2				
		MIC到REC到ST		94		
		MIC到REC OUT1		72.2		
		MIC到MONITOR OUT，ST到MONITOR		84		
		MIC到PHONES OUT		83		
		MIC到AUX（AUX1*）SEND PRE		76		
		MIC到AUX（AUX1*）SEND POST、EFFECT（AUX2*）SEND		86		
		通道5/6、7/8的LINE到STEREO OUT		58		
		通道5/6、7/8的LINE到REC OUT2				
		通道5/6、7/8的AUX（AUX1*）SEND PRE		47		
		通道5/6、7/8的LINE到AUX（AUX1*）SEND POST、EFFECT（AUX2*）SEND		57		
		通道9/10、11/12到STEREO OUT		34		
		通道9/10、11/12到REC OUT2				
	Rs = 150 Ω	RETURN到STEREO OUT		16		
		RETURN到EFFECT（AUX2*）SEND		9		
	Rs = 600 Ω	2TR IN到STEREO OUT		27.8		
幻相电压	MIC	空载		48		V

■ 一般规格

USB 音频		输入/输出：44.1/48 kHz
输入 HPF		通道1-7/8，80 Hz，12 dB/八度音阶
输入均衡 最大值±15 dB 上升/下降频率：最大可变电平以下3 dB。	通道1-7/8	HIGH：10 kHz（坡形） MID：2.5 kHz（峰形） LOW：100 Hz（坡形）
	通道9/10-11/12	HIGH：10 kHz（坡形） LOW：100 Hz（坡形）
PEAK指示灯		EQ后信号（通道5/6、7/8的MIC HA后或EQ后信号）达到削波（+17 dBu）以下-3 dB时，红色指示灯亮灯。
内部数字效果 （仅限MW12CX）		16种PROGRAM、PARAMETER控制旋钮 脚踏开关（打开/关闭数字效果）
LED电平表	前置监听电平	2x12点LED电平表（PEAK、+10、+6、+3、0、-3、-6、-10、-15、-20、-25、-30 dB） 如果信号电平达到削波电平以下3dB，PEAK指示灯亮灯。
电源适配器	PA-20	AC 35 VCT，0.94 A，缆线长度 = 3.6 m
功率消耗		30 W
尺寸（宽x高x深）		346.2 mm x 86.1 mm x 436.6 mm
净重		3.2 kg（MW12CX），3 kg（MW12C）

如果没有指定，所有衰减器都是标称值。
信号发生器的输出阻抗：150 欧

* 先说明MW12CX的功能，然后在后面的括号中说明MW12C的功能：MW12CX（MW12C）

■ 模拟输入规格

输入连接插口	增益	输入阻抗	适当阻抗	灵敏度*	标称电平	削波前的最大值	连接插口的规格
CH INPUT MIC（通道1-4）	-60 dB	3kΩ	50-600Ω 话筒	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31型（平衡式[1 = 地线，2 = 热线，3 = 冷线]）
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1.23 V)	
CH INPUT LINE（通道1-4）	-34 dB	10kΩ	600Ω 线路	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	TRS耳机插口（平衡式[尖端 = 热线，环 = 冷线，套筒 = 地线]）
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH MIC INPUT（通道5/6、7/8）	-60 dB	3kΩ	50-600Ω 话筒	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31型（平衡式[1 = 地线，2 = 热线，3 = 冷线]）
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	-6 dBu (389 mV)	
ST CH LINE INPUT（通道5/6、7/8）	-34 dB	10kΩ	600Ω 线路	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	耳机插口（非平衡式）
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH INPUT (通道9/10、11/12)	–	10kΩ	600Ω 线路	-30 dBu (24.5 mV)	-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	耳机插口（非平衡式）RCA针式插口
CH INSERT IN（通道1-4）	–	10kΩ	600Ω 线路	-20 dBu (77.5 mV)	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口（非平衡式[尖端 = 输出，环 = 输入，套筒 = 地线]）
RETURN（L、R）	–	10kΩ	600Ω 线路	-12 dBu (195 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	耳机插口（非平衡式）
2TR IN (L、R)	–	10kΩ	600Ω 线路	-26 dBV (50.1 mV)	-10dBV (0.316V)	+10dBV (3.16 V)	RCA针式插口

其中 0 dBu = 0.775 Vrms， 0 dBV = 1 Vrms

* 灵敏度：当设备被设定为最大电平时，将产生+4 dB（1.23 V）或标称输出电平所需的最低电平。（所有衰减器和电平控制旋钮都处在最大位置。）

■ 模拟输出规格

输出连接插口	输出阻抗	适当阻抗	标称电平	削波前的最大值	连接插口的规格
STEREO OUT（L、R）	75Ω	600Ω 线路	+4dBu（1.23 V）	+24 dBu（12.3 V）	XLR-3-32型（平衡式[1 = 地线，2 = 热线，3 = 冷线]）TRS耳机插口（平衡式[尖端 = 热线，环 = 冷线，套筒 = 地线]）
REC OUT2（L、R）	150Ω	10kΩ 线路	+4dBu（1.23 V）	+20 dBu（7.75 V）	TRS耳机插口（阻抗平衡式[尖端 = 热线，环 = 冷线，套筒 = 地线]）
EFFECT/AUX（AUX1、2*）SEND	150Ω	10kΩ 线路	+4dBu（1.23 V）	+20 dBu（7.75 V）	TRS耳机插口（阻抗平衡式[尖端 = 热线，环 = 冷线，套筒 = 地线]）
CH INSERT OUT（通道1-4）	75Ω	10kΩ 线路	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口（非平衡式[尖端 = 输出，环 = 输入，套筒 = 地线]）
REC OUT1（L、R）	600Ω	10kΩ 线路	-10 dBV (0.316 V)	+10 dBV (3.16 V)	RCA针式插口
MONITOR OUT（L、R）	150Ω	10kΩ 线路	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS耳机插口（阻抗平衡式[尖端 = 热线，环 = 冷线，套筒 = 地线]）
PHONES OUT	100Ω	40Ω 耳机	3 mW	75 mW	TRS耳机插口

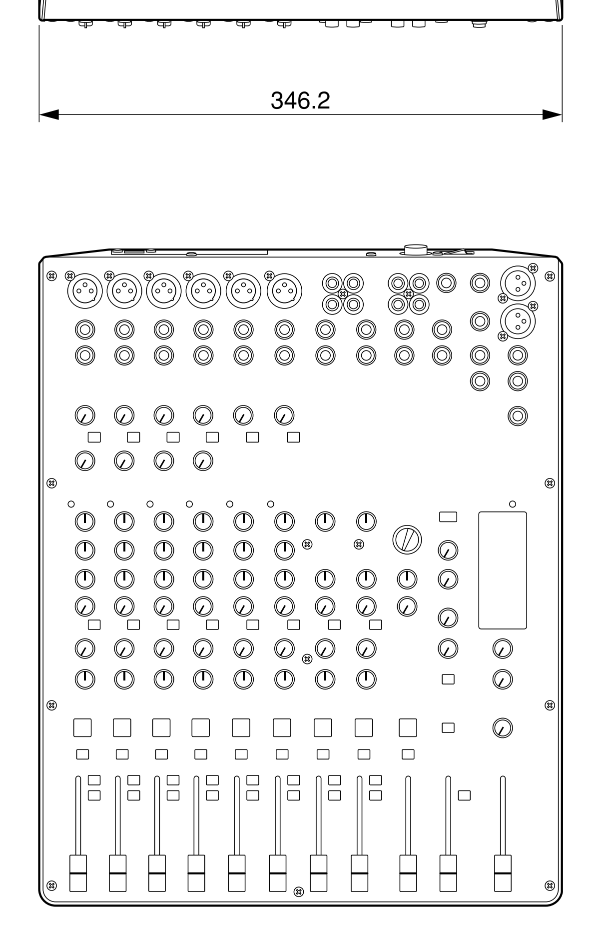
其中 0 dBu = 0.775 Vrms， 0 dBV = 1 Vrms

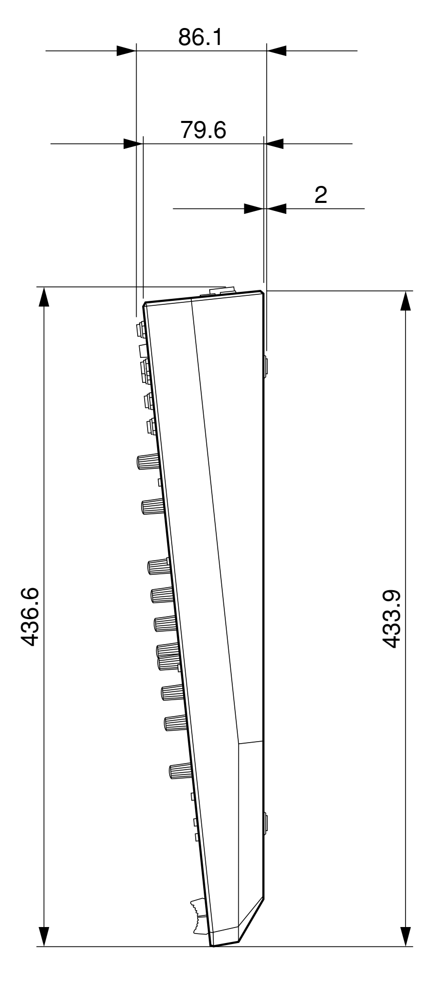
* 先说明MW12CX的功能，然后在后面的括号中说明MW12C的功能：MW12CX（MW12C）

■ 数字输入/输出规格

连接插口	格式	数据长度	连接插口的规格
USB	USB音频1.1	16位	USB B型

■ 外形尺寸图



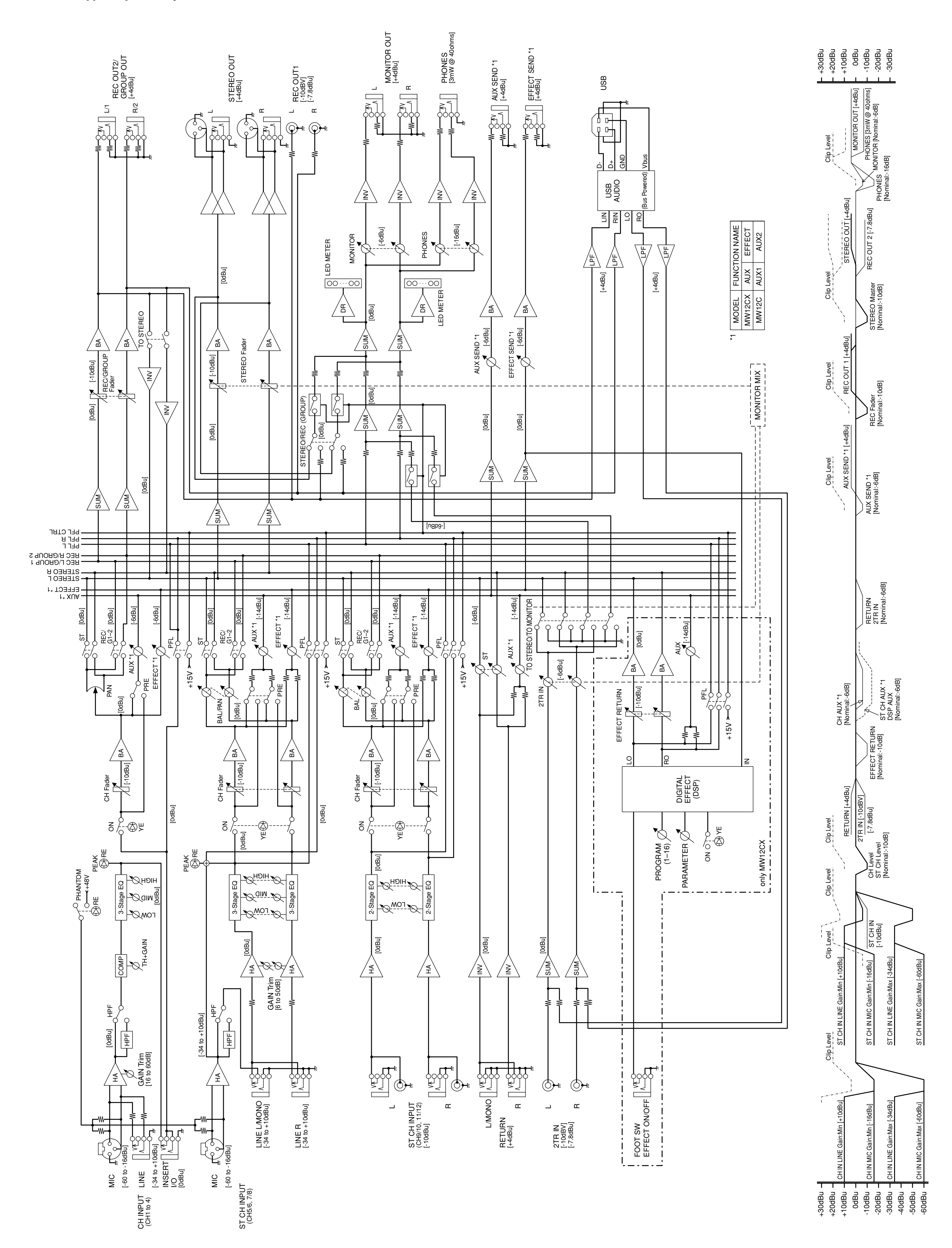


MW12CX

单位：mm

*本使用说明书中的技术规格及介绍仅供参考。YAMAHA公司保留随时更改或修订产品或技术规格的权利，若确有更改，恕不事先通知。技术规格、设备或选购件在各个地区可能会有所不同，因此如有问题，请与当地YAMAHA经销商确认。

■ 电路图和电平图


CH INPUT (CH1 to 4)
MIC [-60 to -16dBu]
LINE [-34 to +10dBu]
INSERT I/O [0dBu]
ST CH INPUT (CH5/6, 7/8)
LINE L/MONO [-34 to +10dBu]
LINE R [-34 to +10dBu]
ST CH INPUT (CH9/10, 11/12) [-10dBu]
L/MONO
RETURN [+4dBu]
2TR IN [-10dBV] [-7.8dBu]
FOOT SW EFFECT ON/OFF
PHANTOM +48V
GAIN Trim [16 to 60dB]
GAIN Trim [6 to 50dB]
HPF
COMP
TH+GAIN
3-Stage EQ
2-Stage EQ
HIGH
MID
LOW
PEAK
ON
CH Fader
PAN
BAL/PAN
BAL
PRE
PFL
ST
REC/G1-2
AUX *1
EFFECT *1
TO STEREO/TO MONITOR
EFFECT RETURN
DIGITAL EFFECT (DSP)
PROGRAM (1~16)
PARAMETER
only MW12CX
AUX *1
EFFECT *1
STEREO L
STEREO R
REC L/GROUP 1
REC R/GROUP 2
PFL L
PFL R
PFL CTRL
SUM
BA
INV
STEREO/REC (GROUP)
STEREO Fader
REC/GROUP Fader
TO STEREO
MONITOR MIX
LED METER
MONITOR
PHONES
AUX SEND *1
EFFECT SEND *1
USB AUDIO (Bus Powered)
LPF
REC OUT2/ GROUP OUT [+4dBu]
STEREO OUT [+4dBu]
REC OUT1 [-10dBV] [-7.8dBu]
MONITOR OUT [+4dBu]
PHONES [3mW @ 40ohms]
AUX SEND *1 [+4dBu]
EFFECT SEND *1 [+4dBu]
USB
*1
MODEL
FUNCTION NAME
AUX
EFFECT
MW12CX
AUX
EFFECT
MW12C
AUX1
AUX2
Clip Level
CH IN LINE Gain:Min [+10dBu]
CH IN MIC Gain:Min [-16dBu]
CH IN LINE Gain:Max [-34dBu]
CH IN MIC Gain:Max [-60dBu]
ST CH IN LINE Gain:Min [+10dBu]
ST CH IN MIC Gain:Min [-16dBu]
ST CH IN LINE Gain:Max [-34dBu]
ST CH IN MIC Gain:Max [-60dBu]
ST CH IN [-10dBu]
CH Level ST CH Level [Nominal:-10dB]
2TR IN [-10dBV] [-7.8dBu]
RETURN [+4dBu]
EFFECT RETURN [Nominal:-10dB]
CH AUX *1 [Nominal:-6dB]
ST CH AUX *1 DSP AUX [Nominal:-6dB]
RETURN 2TR IN [Nominal:-6dB]
AUX SEND *1 [Nominal:-6dB]
AUX SEND *1 [+4dBu]
REC Fader [Nominal:-10dB]
REC OUT 1 [+4dBu]
STEREO Master [Nominal:-10dB]
REC OUT 2 [-7.8dBu]
STEREO OUT [+4dBu]
PHONES [Nominal:-16dB]
MONITOR [Nominal:-6dB]
PHONES [3mW @ 40ohms]
MONITOR OUT [+4dBu]
+30dBu
+20dBu
+10dBu
0dBu
-10dBu
-20dBu
-30dBu
-40dBu
-50dBu
-60dBu

关于附带光盘

特别注意事项

- 附带光盘中包含的软件以及其版权归 Steinberg Media Technologies GmbH 独家所有。
- 无制造商的书面许可严禁以任何方式复制软件或说明书之整体或部分。
- YAMAHA 不承担有关软件及文件使用的责任或担保，对使用本说明书及软件的后果不负责任。
- 禁止将本光盘用于音频/视频播放。请勿在音频/视频CD / DVD 播放器上播放本光盘。否则可能损坏播放器，无法修补。
- 请注意，YAMAHA 对附带光盘中的 DAW 软件不提供技术支持。

关于附带的光盘中的 DAW 软件

附带光盘中包含可用于 Windows 和 Mac 计算机的 DAW 软件。

注
- 请务必在 “管理员”帐户下安装 DAW 软件。
- 为了继续使用附带光盘中的 DAW，包括技术支持和其它优点，您需要在计算机已连接到 Internet 时启动以注册软件并激活软件许可证。软件启动时单击 “Register Now”按钮，然后填写所有必须项目进行注册。如果未将软件注册，经过一段时间后，软件将无法使用。
- 如要安装到 Mac 计算机，可以双击 “Cubase AI*.mpkg”图标或 “Cubase AI* Start Center”图标。
“*”表示实际图标名称中出现的版本号码。

有关最低系统要求和光盘中软件的最新信息，请单击下面的网站。
<http://www.yamahasynth.com/>

关于软件支持

附带光盘中 DAW 软件的支持由 Steinberg 在其网站上提供。
http://www.steinberg.net

也可以通过附带 DAW 软件的帮助菜单访问 Steinberg 网站。（帮助菜单也包括 PDF 手册和关于软件的其它信息。）

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

关于各产品的详细信息，请向就近的 YAMAHA 代理商或下列经销商询问。

NORTH AMERICA

CANADA
Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.
Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620, U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO
Yamaha de México S.A. de C.V.
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,
Col. Guadalupe del Moral
C.P. 09300, México, D.F., México
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL
Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4' andar, Itaim Bibi,
CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL
Tel: 011-3704-1377

ARGENTINA
Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte
Madero Este-C1107CEK
Buenos Aires, Argentina
Tel: 011-4119-7000

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES
Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND
Yamaha Music U.K. Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

GERMANY
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN
Yamaha Music Europe GmbH
Branch Switzerland in Zürich
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 01-383 3990

AUSTRIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-602039025

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA
Yamaha Music Europe GmbH
Branch Sp.z o.o. Oddzial w Polsce
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland
Tel: 022-500-2925

THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG
Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE
Yamaha Musique France
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY
Yamaha Musica Italia S.P.A.
Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL
Yamaha Música Ibérica, S.A.
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: 91-639-8888

GREECE
Philippos Nakas S.A. The Music House
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece
Tel: 01-228 2160

SWEDEN
Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1, Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK
YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

FINLAND
F-Musiikki Oy
Kluuvikatu 6, P.O. Box 260,
SF-00101 Helsinki, Finland
Tel: 09 618511

NORWAY
Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1, N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

ICELAND
Skifan HF
Skeifan 17 P.O. Box 8120, IS-128 Reykjavik, Iceland
Tel: 525 5000

RUSSIA
Yamaha Music (Russia)
Room 37, bld. 7, Kievskaya street, Moscow,
121059, Russia
Tel: 495 626 5005

OTHER EUROPEAN COUNTRIES
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES
Yamaha Music Gulf FZE
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

HONG KONG
Tom Lee Music Co., Ltd.
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Tel: 2737-7688

INDIA
Yamaha Music India Pvt. Ltd.
5F Ambience Corporate Tower Ambience Mall Complex
Ambience Island, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India
Tel: 0124-466-5551

INDONESIA
PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 021-520-2577

KOREA
Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,
Kangnam-Gu, Seoul, Korea
Tel: 02-3467-3300

MALAYSIA
Yamaha Music (Malaysia) Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 03-78030900

PHILIPPINES
Yupangco Music Corporation
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,
Makati, Metro Manila, Philippines
Tel: 819-7551

SINGAPORE
Yamaha Music (Asia) Pte., Ltd.
#03-11 A-Z Building
140 Paya Lebor Road, Singapore 409015
Tel: 6747-4374

TAIWAN
Yamaha KHS Music Co., Ltd.
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.
Taiwan 104, R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND
Siam Music Yamaha Co., Ltd.
4, 6, 15 and 16th floor, Siam Motors Building,
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2622

OTHER ASIAN COUNTRIES
Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

OCEANIA

AUSTRALIA
Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

NEW ZEALAND
Music Works LTD
P.O.BOX 6246 Wellesley, Auckland 4680,
New Zealand
Tel: 9-634-0099

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN
Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, Digital Musical Instruments Division**
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2432



雅马哈乐器音响 (中国) 投资有限公司
客户服务热线：8008190161 (免费)
公司网址：http://www.yamaha.com.cn

Yamaha Web Site (English only)
http://www.yamahasynth.com/

Yamaha Manual Library
http://www.yamaha.co.jp/manual/

C.S.G., Pro Audio Division

111POGR*.*-01D0

ZA68640